

Numéro spécial été 2020

Le magazine gratuit
des passionnés de koi.

KOÏ Gazette

E. Magazine
entièrement gratuit.



*Le stock de survie
du bassin.*

Le magazine gratuit des passionnés de Koi.

Ce magazine est fait entièrement bénévolement et offert à tous les passionnés de koi... et les autres.

Editorial

Ouf ! L'été arrive et on est bien content de pouvoir circuler à nouveau normalement.

Je sais que beaucoup d'entre vous ont été frustrés de ne pas pouvoir se rendre aux Portes Ouvertes de printemps. C'est toujours un moment magique où les plus férus estiment le potentiel de tel ou tel poisson, pariant sur un avenir pas toujours très simple à évaluer. Nous allons rattraper le temps perdu, et les bichonner ces koi... nos koi.

C'est la saison du grossissement, alors, ne rien perdre de ces beaux jours et profiter de cette période bénie des dieux du koi. Nos poissons aiment l'eau chaude, et pour peu qu'elle soit de qualité et bien oxygénée, aucun d'entre eux ne vous reprochera ses 26 ou 28°.

C'est aussi la période où nos koi se requinquent du frai et préparent les saisons à venir. Ils doivent manger, beaucoup, et surtout souvent.

Bonne lecture à tous.

Jean Jacques

Dans ce numéro :

-Attention aux coups de soleil.

-Le stock de survie du bassin.

-Gravitaire ou pompée...

Quelle filtration ?

-La variole de la carpe.

-Le bassin et sa filtration.

Tout voir dans sa globalité.

-Info ou intox.

Ce mois-ci, l'ozone.

Partagez le plaisir des Koi et de la lecture avec vos amis.

Vous pouvez vous inscrire pour recevoir automatiquement les prochains numéros dans votre boîte mail.

Cliquez simplement ici et suivez le guide.

Attention aux coups de soleil !

Photo Flickr Pro par Miguel Discart

Cet article a été publié dans un précédent Koï Gazette, mais il n'est pas inutile de faire quelques rappels.

C'est l'été, les vacances, la bronzette et certains d'entre vous vont attraper un coup de soleil. C'est quelque chose d'évitable et on connaît les remèdes : De l'ombre ou au pire... de l'ambre « solaire ».

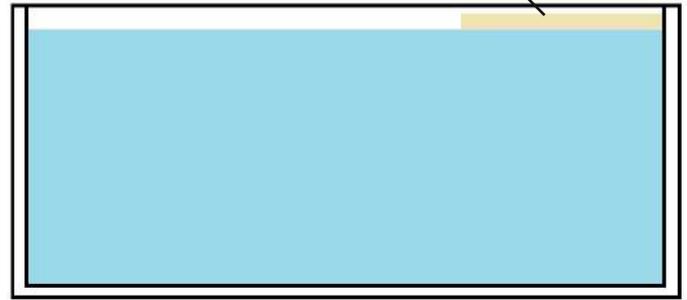
J'ai essayé de mettre de la crème protectrice sur mes koï, indice 50. Et bien croyez-moi si vous le voulez, ça ne marche pas. C'est d'abord compliqué, il faut en remettre toutes les deux heures d'après les indications mentionnées sur le tube, et alors, l'eau du bassin, pire qu'après une marée noire.

Toutes blagues mises à part, vous l'avez compris, les poissons n'ont pas droit aux mêmes protections que nous, mais ils ont le même problème de coups de soleil. La seule solution est de leur faire une ou plusieurs zones d'ombre dès que le soleil est trop chaud. Vous verrez, ils adorent ça. Un coup de soleil chez un poisson, c'est un peu comme pour nous, ça rougit, ça brûle et si c'est profond, ça peut tuer.



Matériau flottant.

Il ne faut jamais faire d'ombre avec un matériau qui touche l'eau, comme des plaques flottantes par exemple. Vous risquez de réduire drastiquement la surface d'oxygénation de l'eau à une période où au contraire il faut sur-oxygéner. De plus, c'est une période où les poissons mangent en quantité et sont actifs, ils dégagent en grande quantité du gaz carbonique et des toxines qui, si elles ne s'échappent pas, deviennent mortelles. Il est donc indispensable de laisser l'air circuler sur toute la surface du bassin.



En été, l'eau a besoin d'un maximum d'oxygénation. Il ne faut donc jamais limiter la surface de contact air/eau.

Il y a plusieurs solutions, et si le parasol a plus sa place sur la plage qu'à côté du bassin, il peut s'avérer utile faute d'autres protections. Il existe dans le commerce des filets, de type camouflage, comme l'armée en utilise encore. C'est léger et une simple structure en bois ou en PVC peut suffire à la maintenir en place. Il y a aussi un matériau que l'on trouve souvent dans le midi, au-dessus des terrasses, et ce n'est pas pour rien s'il est utilisé là où il fait chaud. Ce sont les cannisses. Ils peuvent eux aussi être aisément maintenus sur une structure légère.



Une structure inox et un voile d'ombrage tel que celui-ci... Le TOP !!!

Pour ceux qui veulent des plantes dans le bassin... C'est le moment. S'il faut éviter de planter directement dans le bassin, il est possible d'utiliser un tapis de plantation flottant. C'est un bel endroit pour s'abriter du soleil et croyez-moi, ils aiment ça. Il faut le planter dès la fin des gelées et le laisser grandir dans le bassin, les nitrates se chargeront d'apporter tous les éléments nécessaires à la croissance des plantes.



Pour ceux qui tiennent à avoir des plantes dans le bassin, le tapis flottant est une solution qui permet aussi de faire de l'ombre.

Si l'ombre des arbres est certainement la plus fraîche, je lui trouve bien des défauts et un arbre près d'un bassin, ce n'est pas terrible à plusieurs titres. Tout d'abord pour la structure même du bassin, et si vous avez un simple epdm pour arrêter les racines, ça va être trop juste. Ensuite, l'arbre fait de l'ombre même quand on n'en veut pas, et au printemps, quand on a hâte que l'eau remonte en température, il fait de l'ombre aussi. A l'automne, il « en met partout ». Un bassin garni de feuilles est un travail quotidien si on ne veut pas avoir les pires ennuis, sans compter le bouchage des canalisations, du filtre à grille, et du panier de skimmer si on en a mis un. Bref, l'arbre autour du bassin est souvent un ami qui vous veut du mal.



Photo Flickr Pro par Pullkatt

Quand vient l'automne, les arbres agréables l'été deviennent vite compliqués à gérer.

Pensez à l'ombre, c'est très important. Il n'y a pas besoin d'une très grande surface et $\frac{1}{4}$ du bassin est très largement suffisant. Préférez un endroit très oxygéné, les poissons y resteront plus volontiers.

Le stock de survie du bassin



Nous l'avons vu lors de la pandémie du Covid 19, nos approvisionnements peuvent être réduits, voir interrompus, mais nos bassins ne peuvent pas toujours supporter un manque de matériel, de produits sanitaires ou de nourriture pendant aussi longtemps.

Alors, que faire ?

Il faut un stock minimum de matériel et de consommables. Nous allons essayer ici de faire la liste de l'essentiel, de ce qui est une priorité, du minimum à stocker.

Parlons d'abord du bassin.

Si une partie du petit matériel de bassin est un plus que l'on apporte aux poissons, certains éléments sont indispensables, et sans ces « indispensables », le bassin meurt. Une crise peut durer plusieurs mois et une filtration arrêtée plusieurs mois, surtout si les températures sont douces, peut très vite être une catastrophe pour le bassin. Quelques éléments semblent faire partie de cette liste dite des « indispensables » :



Avec une pompe puissante et un variateur, on a toutes les possibilités.

Pompes à eau.

La pompe est bien entendu un élément clé de nos systèmes de filtration. Sans elle, on le sait, nos bassins n'ont qu'une espérance de vie bien réduite. Il sera donc prudent d'avoir **TOUJOURS** une pompe d'avance. Pandémie ou non, c'est un élément qu'il faut toujours avoir en stock, parce que je ne sais pas si vous l'avez remarqué, mais une pompe lâche toujours une veille de WE ou de pont. Pour choisir sa pompe, l'idéal est de prendre une pompe équivalente à la plus grosse du bassin (si vous en avez plusieurs), équipée d'un variateur de puissance. Vous pourrez ainsi palier à toutes les demandes. Ayez aussi en stock une série de manchons et de réductions epdm qui permettront de brancher à peu près tout dans n'importe quelles conditions. Ayez aussi toujours en stock deux ou trois rouleaux de Téflon, ça ne coûte rien et c'est bien pratique.

Une pompe à air en réserve, indispensable...



Il faut pouvoir tout raccorder, toujours.



La pompe à air.

Comme pour la pompe à eau, il faut toujours en avoir une en réserve. Elle vous servira en cas de panne, mais aussi dès que vous avez un poisson à isoler (dans un bowl ou dans un bac provisoire). Prévoyez aussi un peu de tube à air, ainsi que quelques pierres, deux ou trois raccords divers, une ou deux vannes... Bref, un petit kit d'alimentation en air.



**Un échantillonnage de tuyaux
souples et rigides.**

Du tuyau PVC

Il ne s'agit pas d'en avoir beaucoup, mais une ou deux longueurs de chaque diamètre de votre bassin. Pensez à prendre quelques raccords epdm de ces diamètres, ils vous seront toujours utiles.

Même si c'est une denrée « relativement » périssable, il faut toujours avoir un tube de colle PVC et un petit pot de décapant PVC. Ces éléments vous serviront en cas de crise, mais pas seulement.

Du tuyau souple (1 ou 2 mètres) sur les principaux diamètres de votre bassin peut être très pratique, accompagné de colliers « Serflex » des diamètres de vos tuyaux.

Pour le bassin, nous avons vu là l'essentiel, le minimum indispensable. Il n'est pas interdit d'en avoir plus, bien au contraire.

Pour les poissons.

Les poissons eux aussi peuvent avoir à souffrir de délais d'approvisionnements longs, dans bien des domaines, et la nourriture n'est pas le seul élément indispensable à leur survie.

La nourriture.

On connaît la consommation de ses poissons, et il est toujours facile d'anticiper les approvisionnements. Il suffit de prévoir les granulés trois mois à l'avance, en fonction de la consommation estimée et de la saison. Il ne faut pas stocker à proprement parler, mais faire tourner un petit stock qui tient compte des saisons et du type de nourriture.

Les traitements.

C'est certainement un des points les plus compliqués. En effet, on n'est jamais certain d'avoir à s'en servir, et le panel de traitements en fonction des affections est important. On peut cependant avoir toujours quelques produits clés, à spectres relativement larges et dont la conservation est assez longue.



**La nourriture,
indispensable pour
de longs confinements.**

Le permanganate de potassium. Eau oxygénée.

Je ne veux pas dire qu'il s'agit là d'un produit miracle, mais il agit sur la plupart des affections bactériennes et sur beaucoup de parasites. Voilà un produit très bon marché qu'il faut avoir en permanence. Quand on a du permanganate, il est indispensable de stocker de l'eau oxygénée (peroxyde d'hydrogène), utile à stopper l'action du permanganate. Deux produits qui ne coûtent quasiment rien et qui vous rendrons bien des services en cas de besoin.

La Chloramine T

Un produit qui se garde bien, qui ne coûte pas cher et pourtant un oxydant de tout premier plan. C'est un désinfectant qu'il faut toujours avoir en stock.

Les traitements antiparasitaires.

Comme nous l'avons dit plus avant, le permanganate peut être efficace sur certains parasites, mais pas tous. C'est certainement là que réside la vraie difficulté pour stocker le bon antiparasitaire. On ne sait jamais si on va en avoir besoin, ni duquel on va avoir besoin. Si vous le pouvez, stockez au moins de quoi éliminer les Gyrodactylus et les Dactylogyrus. Ce sont des parasites redoutables dont l'apparition peut très vite sonner le glas du bassin et avec un ou deux antiparasitaires, vous allez avoir un spectre de soin assez large pour traiter la plupart des parasites. Dans tous les cas, ayez un microscope pour vous assurer du type de parasites, ou voyez avec un voisin qui en possède un.

Si vous avez une eau du réseau avec un Kh faible, pensez à stocker un peu de Kh+, beaucoup de traitements ne sont réalisables qu'avec une dureté d'eau contrôlée. Sans possibilité de remonter votre Kh, vos traitements ne serviraient à rien, et pourraient même être contreproductifs.

Rien ne vous empêche d'avoir un stock plus important, bien entendu, mais il s'agit là du minimum vital en cas de pénurie.



**Un minimum de stock
pour les soins aux koi
et les traitements de base
semblent indispensables.**

Gravitaire ou pompée.

Quel type de filtration ?

Il arrive parfois qu'un bassin soit existant, ancien, et qu'on veuille le réhabiliter. Il est dans ce cas très difficile de mettre en œuvre une filtration gravitaire. Pour un bassin neuf, les deux solutions sont possibles, mais qu'en est-il de l'utilisation de chacune ?

Comme nous l'avons vu dans l'introduction, il est rarement simple de faire une filtration gravitaire dans un bassin qui n'a pas été prévu pour dès sa construction. Il faudra alors se diriger vers une filtration dite « pompée ». Quels sont les avantages et les inconvénients de ce type de filtration ?

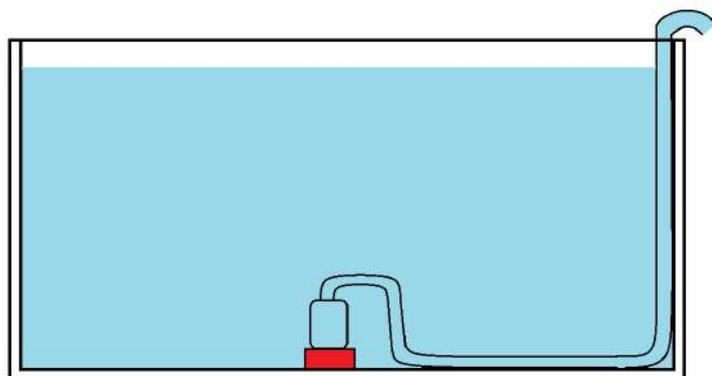
L'installation d'une filtration pompée coûtera peut-être un peu moins cher qu'une filtration gravitaire, mais ce n'est pas une différence de prix considérable.

Les systèmes pompés.

Le coût.

Une filtration pompée aura besoin d'une pompe dite « pression », plus chère à l'achat qu'une pompe basse pression, et surtout bien plus énergivore. Soit une pompe de relevage immergée, soit une pompe externe avec une bonde de fond inversée.

Une pompe immergée, type pompe de relevage, de 20 m³/heure vaudra, pour une qualité correcte, au moins 300 €, mais elle consommera en moyenne 1000 w/heure. Vous n'aurez généralement aucun moyen de régler le débit de la pompe ni sa consommation. Il vous faudra aussi une deuxième pompe externe celle-ci pour faire fonctionner le skimmer.



Système pompé directement dans le bassin.

Une pompe externe coûtera généralement plus cher (entre 1.000 et 1.500 € toujours pour 20 m³/h). Elle pourra faire fonctionner une bonde de fond inversée et un skimmer, même si deux prises d'eau sont toujours délicates à faire fonctionner sur un même pompage. Elle sera aussi très énergivore, avec une consommation moyenne de 1.100 w/h. Elle sera généralement munie d'un variateur de puissance.

Si on considère le coût énergétique seul de la pompe (immergée ou externe), on peut estimer qu'elle consommera chaque année pour :

$1 \text{ kw} \times 24 \times 365 \times 0.20 \text{ €/kw TTC} = 1.752 \text{ €/an.}$

On est sur un vrai budget énergie, pour une seule pompe de 20 m³/h.

Un système pompé aura aussi le gros défaut de broyer les fientes de poissons, qui seront de fait moins bien éliminées par la filtration mécanique.

Le reste de la filtration ne sera pas obligatoirement très différent, dans l'entretien comme dans le coût du matériel.

L'efficacité.

Une pompe immergée n'aura jamais l'efficacité d'une bonde de fond. Une bonde de fond fait un appel d'eau horizontal, et pour peu qu'elle soit équipée d'un dessus aérateur, elle crée un mouvement d'eau qui permet de nettoyer parfaitement le fond du bassin. Une bonde de fond renversée sera déjà un plus si vous avez une pompe externe, mais rien ne remplace une bonde de fond classique.

L'esthétique.

Avec un système pompé, vous avez toujours au moins un tuyau, (voir deux avec le skimmer), qui se promène dans le bassin. C'est beaucoup moins net qu'un bassin en gravitaire où aucune canalisation ne traîne.



Pompe de fond de bassin.



Pompe externe.

Les risques.

Un système pompé peut vider le bassin si vous avez un souci dans la filtration, et dans ce cas, ce sont vos poissons qui se retrouvent au sec. Certains ne mettent pas la pompe tout à fait en fond de bassin afin de ne pas perdre les poissons en cas de problème (il reste un peu d'eau en fond de bassin). Cependant, cette solution n'est pas satisfaisante dans la mesure où elle ne permet pas de bien nettoyer le fond du bassin. Il reste donc des dépôts qui sont autant de nid à germes.

Les systèmes gravitaires.

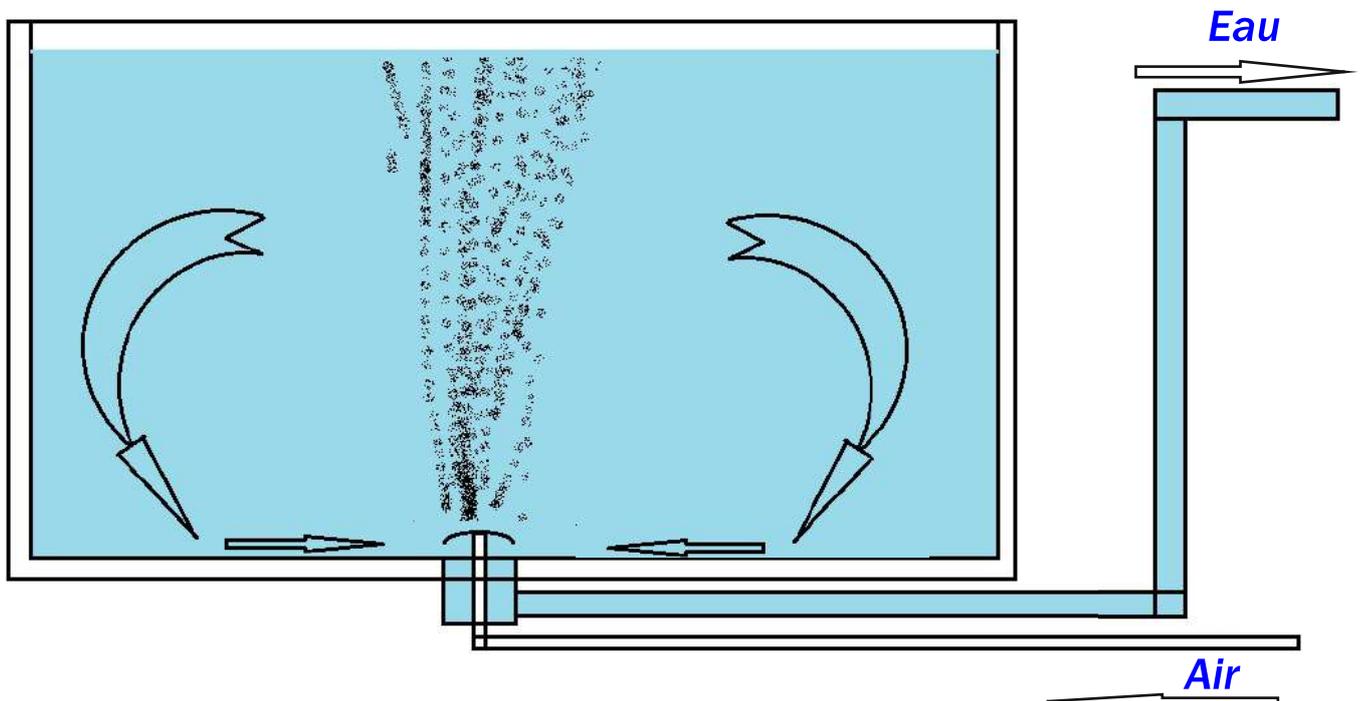
S'ils sont un tout petit peu plus onéreux à la construction, ils offrent cependant bien des avantages.

La contrainte.

Il faut pouvoir mettre la filtration mécanique au niveau de l'eau. Le niveau supérieur du bassin doit correspondre au niveau supérieur de votre filtre mécanique ce qui impose souvent la création d'un local technique enterré, ou parfois plus éloigné.

La pompe.

La, ou les pompes vont être en basse pression, puisqu'il suffit de renvoyer l'eau au même niveau que son point de départ. La différence est de taille, autant sur le prix de la pompe que sur sa consommation. Une pompe de 20 m³, puisque c'est l'exemple que nous avons pris pour un système pompé, coûte moins de 300 € avec variateur. Elle va consommer, en puissance maxi, moins de 200 w, soit 5 fois moins qu'une pompe pression, soit environ pour 350 € d'énergie par an au lieu de 1.750 €. La différence est énorme. De plus, une seule pompe pourra faire bonde de fond et skimmer, puisque tout arrive gravitairement dans le préfiltre, et le pompage ne se trouve qu'après.



L'efficacité.

Là encore, le système gravitaire est bien supérieur, puisque nous avons une, ou deux bondes de fond (voir plus) qui aspirent toutes les saletés du bassin. Le fond sera toujours propre et le simple mouvement des poissons suffira à agiter les fientes pour qu'elles soient en suspension et attirées par le flux des bondes. On pourra régler aisément le skimmer avec une simple vanne à guillotine.

L'esthétique.

Tout est propre, net, bien fini. Aucun tuyau apparent.

Les risques.

Comparé à un système pompé, le système gravitaire est bien plus sécurisant. En effet, dès qu'il descend en dessous du niveau d'alimentation du préfiltre, le flux s'arrête automatiquement et vous ne pouvez perdre que 15 ou 20 cm d'eau dans le bassin.

On comprend donc qu'un système gravitaire a tous les avantages quand il est réalisable : Bien moins coûteux à l'entretien, plus performant, plus esthétique, moins risqué. Bref, comme on dit de nos jours : « Il n'y a pas photo ».

Si on récapitule un peu :

Pour un ancien bassin où un système gravitaire n'est pas possible, passez en pompé, mais dès lors que vous faites du neuf, passez obligatoirement en gravitaire. Ce serait une grave erreur de conception que de ne pas procéder ainsi.

Les Koi



Le Bassin



La Décoration



L'OASIS

Votre Spécialiste **Koi** et **Bassin**

www.loasis-boutique.com

Photos non contractuelles

La Variole de la Carpe.

(Herpesvirus CyHV1)

Article d'été... Maladie d'hiver.

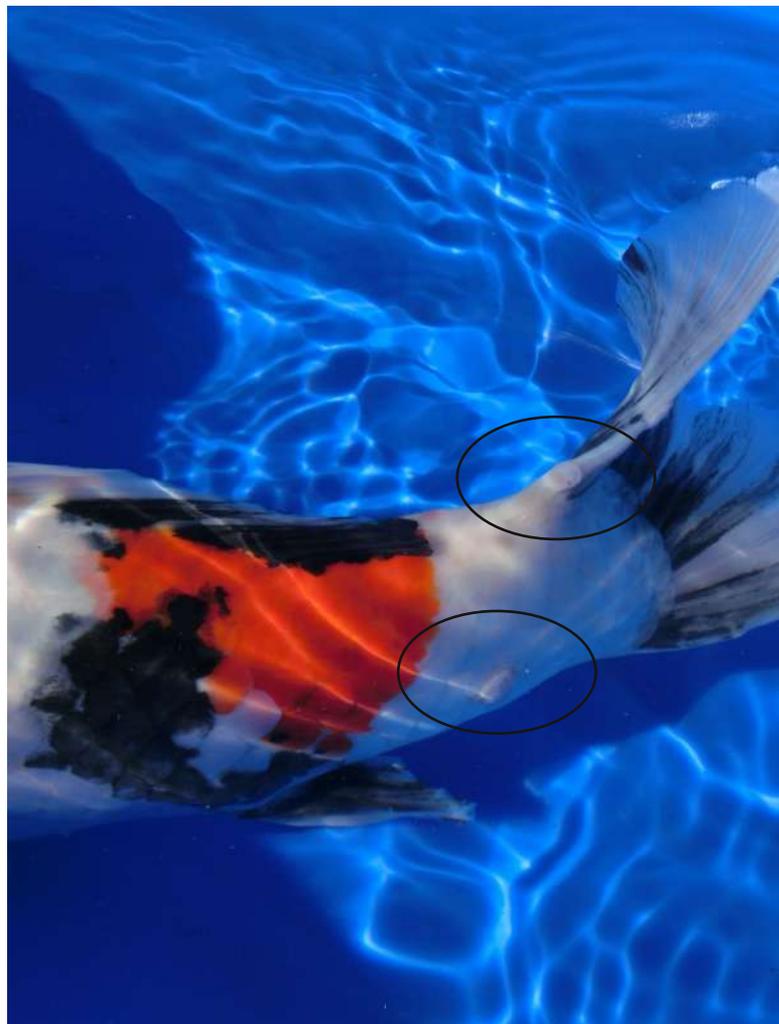
Le mot variole fait peur, même encore de nos jours, tant elle a fait de mort dans la population humaine durant des siècles. La variole de la carpe n'a rien à voir et n'est dangereuse que sur des alevins de moins de deux mois. Il y a donc toutes les chances pour que vous ne connaissiez jamais de mortalité due à cette variole.

Qu'est-ce que cette variole de la carpe ?

C'est un néoplasme d'origine virale. Il s'agit plus simplement d'une prolifération cellulaire (excroissance), qui d'une manière générale n'a pas de lien avec les tissus environnants. Ces excroissances sont donc non adhérentes et uniquement à la surface du poisson (Peau ou nageoires).

A quoi ressemble la variole de la carpe ?

Généralement, elle se présente sous forme de plaques ou de pustules blanchâtres et cireuses. On pourrait facilement les comparer à de la bougie fondue.



Quand et comment se développe la variole ?

La variole se développe dans des eaux froides et par contact entre poissons. Certains poissons y sont très sensibles et d'autres beaucoup moins, ce qui fait que dans un même bassin, avec des poissons en contact, certains peuvent être infectés tant que d'autres n'auront rien.

Que faire ?

Tant qu'il fait froid et que les poissons mangent peu ou pas... Pas grand-chose, mais pas de panique, il n'y a généralement aucun danger pour le poisson atteint.

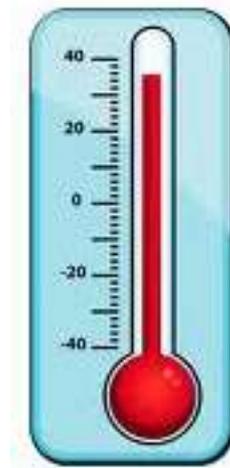
Dès que les poissons remangent correctement, il faut leur donner une alimentation enrichie en vitamine C. On peut aussi pulvériser la nourriture d'un peu d'huile de foie de morue (au moins une heure avant la distribution), riche en vitamine A et D. C'est un bon complément en vitamines.

Avec la montée en température de l'eau, ces plaques cireuses vont disparaître, mais il y a un risque de desquamation (peau qui tombe), et c'est à ce moment que la variole peut être la plus risquée pour le poisson. En effet, l'ulcération due à cette desquamation peut entraîner une infection au droit des tissus mis à nu. S'il est facile de sortir les poissons atteints, il peut être utile de passer de la bétadine sur la plaie et même d'isoler le poisson si cette plaie est trop béante. Il faudra au minimum faire attention à la qualité de l'eau et à ce que le bassin et la filtration soient toujours très propres dans cette période (d'où l'utilité d'un bassin et d'une filtration toujours impeccables). Pour nous aider, nous avons des produits comme le « Supertab » qui permet de limiter la pression bactérienne dans le bassin.

Alors, des plaques cireuses l'hiver... Pas de panique, c'est probablement la variole de la carpe. Attendez gentiment le printemps et soignez la plaie si c'est possible, ou simplement, limitez la pression bactérienne du bassin.



C'est en eau froide qu'apparaît la Variole.



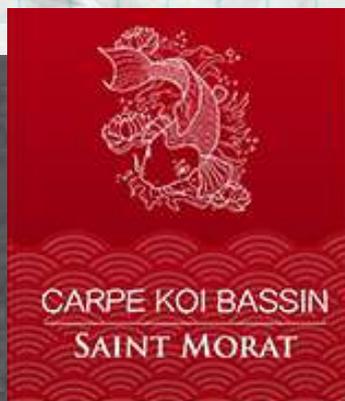
Attendre la montée des températures.

Donner des vitamines A et D.

Surveiller la plaie et désinfecter au besoin.

Le vendredi c'est poisson

Découvrez une nouvelle
sélection de koi chaque vendredi



*Chaque vendredi,
Saint Morat vous propose
un nouveau bowl de koi à prix plaisir.*

*Ce n'est que le vendredi,
alors notez-le sur votre agenda.
Ce serait dommage de laisser passer
le koi de vos rêves.*

Découvrez le site et les poissons déjà proposés

en cliquant ici.

2 Route de Saint Morat

87140 Thouron

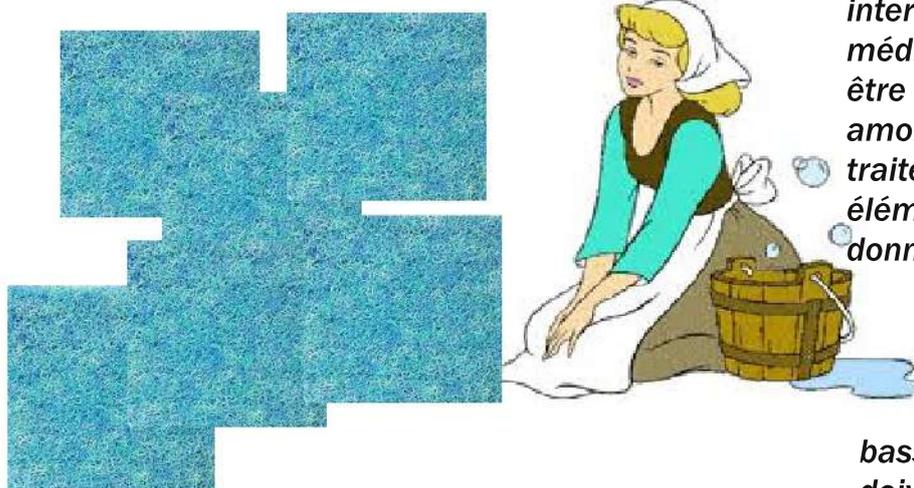
05 55 53 36 57

Le bassin et sa filtration.

Tout voir dans sa globalité.

On entend souvent parler des médias de filtration bio, de leur surface de colonisation, de rugosité... mais attention, une filtration ne se résume pas à un seul élément, et se focaliser sur le média biologique soi-disant parfait peut souvent faire oublier l'essentiel, c'est-à-dire un résultat pérenne, une filtration solide, fiable et facile d'entretien.

Mon prince charmant aime les koï...
Lui les nourrit, et moi je nettoie
les brosses et les tapis.



La filtration est donc un ensemble d'éléments indissociables et interdépendants. La performance d'un média de traitement biologique doit être pondérée par toute une chaîne en amont du traitement et dans la partie traitement elle-même. Quels sont les éléments susceptibles de changer les données.

Tout d'abord, rappelons qu'un bassin et plus encore une filtration, doivent être propres, en permanence. Ceci est un préalable indispensable et tout élément du bassin ou de la filtration qui ne serait pas propre compromettrait dangereusement l'équilibre du bassin et la qualité de son eau.

Bassin et une filtration toujours propres.

Pour ne pas devenir une cendrillon du bassin, choisissez du matériel facile d'entretien.



Un tambour, c'est une filtration à 60 microns et un nettoyage de nombreuses fois par jour.



Les brosses, elles sont efficaces si elles sont propres, mais il faudrait les nettoyer très souvent.

Les bonnes résolutions du début s'envolent généralement avec le temps...

La filtration mécanique.

Le dimensionnement de la filtration biologique et sa performance seront intimement liées au préfiltre. On voit trop souvent des filtrations bio surdimensionnées, avec des filtres en cascade affublés de mille médias tous « plus performants » les uns que les autres, avec en amont un préfiltre inefficace. Afin de bien comprendre les choses, un filtre à tambour va éliminer 10 à 15 fois plus de matières en suspension qu'un filtre à grille. Il est évident que la filtration biologique n'aura pas du tout les mêmes besoins avec l'un ou l'autre des préfiltres, (même si la quantité d'ammoniac à transformer n'est pas 10 à 15 fois inférieure). Un filtre à tambour permettra de diminuer considérablement la charge de travail de la bio, au point que vous pourrez soit réduire celle-ci, soit conserver un tampon bio plus important. On aura à peu près la même différence entre des brosses et un filtre à tambour (10 à 15 fois plus de matières retenues par le FAT). Les brosses ont cependant un gros défaut supplémentaire, c'est qu'elles sont difficiles à nettoyer et sont bien souvent trop encrassées. Leur efficacité est dans ce cas extrêmement limitée et il faudra probablement augmenter encore le traitement bio, sans pour autant éliminer certains risques liés à l'accumulation de matières indésirables dans ces brosses. J'entends déjà certains dire : « Mes brosses ne sont pas sales et les nettoyer une fois par mois est suffisant ». Réfléchissez un instant. Si vos brosses ne sont pas sales, c'est qu'elles n'ont été d'aucune utilité et que tout passe dans votre bio. Comparez avec ce qui sort d'un filtre à tambour... vous serez surpris. Un filtre à tambour se nettoie automatiquement dès qu'il est encrassé, mais c'est de nombreuses fois par jour.

La forme du bassin et les plantations.

La forme du bassin va plus ou moins permettre l'évacuation des matières organiques, et la plantation d'un bassin va en ajouter d'autres. Toutes les matières organiques qui vont se décomposer dans le bassin apporteront de l'ammoniac, et par voie de conséquence des nitrites. Un bassin planté, avec des réserves de vases aura donc un besoin considérable en traitement bio, sans pour cela garantir une qualité d'eau toute l'année. On le sait maintenant, un bassin à koï doit être parfaitement propre, et confondre un koï et une carpe d'étang équivaut à comparer une Porsche à une voiture sans permis.

La population du bassin, la nourriture.

Ces deux éléments sont intimement liés. Plus vous avez de poissons, plus ils sont gros, et plus vous devrez nourrir. C'est un point indiscutable et je pense que tout le monde s'accommodera d'un raisonnement aussi simple. Il y a cependant un point important lié à la nourriture, c'est la qualité de celle-ci. Il ne suffit pas de nourrir, copieusement ou non, il s'agit de nourrir bien, avec des aliments parfaitement digestibles. Il en va de la qualité de l'eau et donc de celle de votre bassin. On comprendra aisément que les déjections d'une nourriture mal assimilée comporteront davantage de matières à décomposer que les fientes d'une nourriture parfaitement digérée. Cette différence est énorme en matière de traitement, non seulement par la quantité de matière à traiter, mais aussi par leur forme. Une nourriture parfaitement digestible permettra d'obtenir des déjections de grandes tailles, translucides et facilement récupérables dans un préfiltre. Une nourriture mal assimilée aura tendance à donner une forme de diarrhée, ce qui ne permet pas de récupérer les fientes qui se désagrègent, provoquant obligatoirement un excès d'ammoniac par transformation des matières organiques en suspension (non évacuées).

On avait dit" gérer la population !!!"



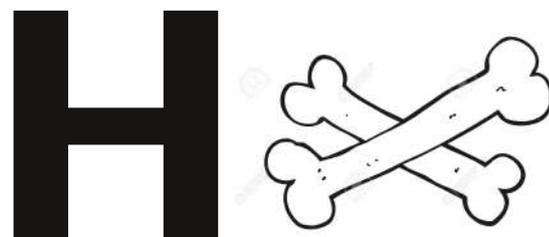
La composition de l'eau.

Voici un élément pas assez souvent pris en compte. Tout le monde n'a pas la même eau, et du massif central à la région parisienne, la minéralité n'est pas du tout la même. Il sera donc parfois indispensable de réajuster la teneur en minéraux. Dans le massif central, et chez moi en particulier, l'eau du robinet a un kh qui n'excède pas 1°, très rarement 2°. Je peux vous garantir que dans ces conditions, démarrer une filtration est très, très, très long, et elle reste fragile une fois démarrée. J'ai fait une expérience sur un bassin à démarrer avec de l'eau du robinet Kh : 1°. Démarrage aux premiers jours du printemps, la montée d'ammoniac n'était toujours pas faite à l'automne. J'ai monté le Kh à 7°, et deux semaines plus tard, la filtration bio s'activait enfin. Je connais plusieurs cas comme celui-ci, Limousin, Auvergne... Toutes ces régions granitiques à faible minéralisation de l'eau. Presque à chaque fois, la filtration a été longue à démarrer et à maintenir, sauf à remonter le Kh. (Certains fournisseurs d'eau remontent le Kh dans les régions granitiques, mais pas tous, alors, vérifiez)

Si le démarrage est plus long avec un Kh faible, la stabilisation est aussi plus complexe. La filtration bio sera donc totalement interdépendante de la qualité de l'eau livrée, à moins d'en modifier la teneur en minéraux (si besoin).

On le comprend, la filtration biologique, son démarrage comme sa solidité, dépendent non seulement des médias qui la composent, mais peut-être plus encore de l'environnement de cette filtration bio. Vouloir à tout prix surdimensionner une filtration bio peut être utile si on a un mauvais environnement, mais avec un bon préfiltre (Un tambour ne coûte pas plus cher qu'une filtration bio surdimensionnée), on pourra optimiser la filtration bio, (sans pour autant la sous-dimensionner non plus). Les résultats seront plus stables et la propreté du bassin incomparable. Les conditions optimums sont les suivantes :

- Conception d'un bassin autonettoyant.
- Préfiltre efficace.
- Bassin et filtration propres.
- Population gérée.
- Nourriture facilement digestible.
- Minéralité de l'eau suffisante...



**Il n'y a pas de vie dans
de l'eau pure,
les minéraux sont
indispensables**

Des articles utiles pour réaliser sa filtration.

Je vous propose de relire l'article de Koï Gazette sur le vrai prix d'une filtration sur 15 ans d'utilisation. Le moins cher, et de très loin, est le filtre à tambour suivi d'un filtre à douche. Pourtant quelle efficacité... Contrairement aux idées reçues, ce qui revient le plus cher à terme est une filtration avec tapis japonais ou par moving bed.

**Cliquez ici
pour relire l'article de Koï Gazette**

*A lire aussi l'excellente étude de Sully PICARD sur les surfaces réelles de colonisation des différents médias de filtration.
(Etude 1)*

*Etude et tableau de calcul.
(Etude 2)*

**Cliquez ici
pour lire l'étude 1**

**Cliquez ici
pour lire l'étude 2**



***Le groupe Facebook
qui parle la même langue que vous.***

Nous sommes là pour partager et vous aider.

Découvrez en cliquant ici.



INFOS ou INTOX.

L'article qui démonte les idées reçues.

Certaines idées reçues ont la peau dure, d'autres sont fausses, ou incomplètes. Nous allons ici essayer de traiter quelques sujets et tenter de séparer le bon grain de l'ivree. Nous osculterons un sujet différent dans chaque numéro.

Ce mois-ci le vrai-faux sur l'ozone.

L'ozone est dangereux pour le bassin.

On entend dire à peu près tout, et surtout n'importe quoi au sujet de l'ozone en bassin. L'ozone n'est pas indispensable, mais c'est un plus indéniable. Il ne faut cependant pas faire n'importe quoi, et avec n'importe quel matériel.

Il y a deux types de générateurs d'ozone. Un appelé UV ozone, et l'autre, plus performant, appelé système à plaques, ou effet Corona (ça ne s'invente pas en ce moment).

On entend dire que c'est dangereux en cas de surdosage. C'est vrai, mais seulement si le système est mal conçu. Si le système est conçu normalement, avec un contrôleur Redox, et en s'assurant que les surplus d'ozone éventuels sont détruits ou évacués (ou les deux), il n'y a pas de danger (Un simple UV suffit pour détruire de l'ozone résiduel, si toutefois il y en avait, et il s'agit là d'une protection de la protection). C'est le contrôleur Redox qui déclenche le générateur, alors, même en cas de panne du contrôleur, il n'y aura pas de surdosage, puisqu'il n'y aura plus de production. C'est donc ceinture et bretelles quand un système ozone est bien conçu.



Retour de l'eau traitée dans une colonne à UV avant la filtration (par sécurité). Si l'ozone devait rester dans l'eau, il y a longtemps que la filtration serait morte. (des années de fonctionnement) Il n'y a donc jamais d'ozone résiduel. C'est la meilleure des démonstrations.



Le contrôleur REDOX, c'est lui qui gère le traitement.

En cas de panne, il coupe le générateur.

L'oxydation sera donc stable et parfaitement définie.



Le générateur d'ozone. C'est lui qui produit l'ozone. On peut régler la quantité d'ozone en réglant l'intensité, mais de toute façon, le contrôleur stoppera dès que l'eau sera à votre convenance.

L'ozone fait une eau stérile, les poissons n'ont plus de défenses et la filtration devient fragile. Là encore, c'est une idée reçue, et avec un peu de connaissance du sujet, on ne peut pas dire ça. En effet, on règle le niveau Redox afin de réduire la charge dans l'eau, mais on ne l'annule pas. Les poissons ne sont en rien dans une eau stérile, la filtration marche normalement, et même plutôt mieux puisqu'elle est soulagée de la concurrence de certaines bactéries dont on ne veut pas, et qui pourraient lui être nuisibles en se fixant sur des médias dédiés au traitement, (Dixit un rapport INRA à ce sujet). On entend même dire qu'en cas de panne le bassin seraient en danger. J'ai personnellement de l'ozone dans chaque bassin, et j'arrête systématiquement la production en fin d'automne pour ne reprendre qu'au printemps. Je puis vous dire que mes poissons, comme ma filtration d'ailleurs, n'en subissent aucun contre-coup. Encore une fois, l'eau n'est pas stérile.



Dans cette installation, 20% de l'eau passe chaque heure dans le réacteur, et ce réacteur, géré par le contrôleur, ne reçoit de l'ozone qu'en cas de besoin. On est très loin d'une eau stérile, elle est simplement contrôlée... et maîtrisée.

Par contre, non seulement l'eau est plus belle, mais la charge bactérienne, virale ou parasitaire est suffisamment diminuée pour ne pas être létale à court terme, tout en permettant aux poissons de conserver leurs défenses immunitaires. Cette eau dont la charge en pathogènes est diminuée est de fait bien moins contagieuse et la propagation entre poissons, très rapide dans un bassin, l'est dans ce cas beaucoup moins. En cas de besoin urgent, il est toujours possible, sur un court cycle, d'augmenter le niveau Redox et de diminuer encore la charge de pathogènes. On ne changera pas, ou peu, l'infection des poissons atteints, mais on limitera la propagation. On n'a pas besoin de charge virale ou bactérienne élevée pour activer un système immunitaire. On peut aussi, en cas de déséquilibre momentané d'une filtration (ammoniac ou nitrite), diminuer un peu la charge en ammoniac par exemple, en faisant oxyder une part de celui-ci avec de l'ozone. La charge réduite devient alors supportable par les poissons et elle n'empêche pas la filtration de se relancer. (Une filtration un peu établie n'a généralement pas de coups d'arrêts)

L'ozone est aussi très utile pour stopper certains traitements qui tourneraient mal. En effet, je connais bon nombre de passionnés qui ont eu des déboires avec certains traitements, perdant tout ou partie de leur cheptel, parce qu'une fois que le traitement est fait, il est souvent difficile de l'arrêter. L'ozone détruit généralement les traitements (c'est pourquoi on l'arrête pendant cette période), mais l'avantage, c'est qu'en cas de problème, on peut stopper très rapidement l'effet indésirable et sauver ses poissons.

Dire que l'ozone est dangereux : **C'est faux**, mais il faut que tout soit fait conformément aux règles.

Dire que l'eau est stérile et que les poissons sont fragiles : **C'est faux**, il suffit de savoir régler le contrôleur Redox, et c'est très simple.

Dire que la filtration est fragilisée : **C'est faux** et on l'améliore même en supprimant des bactéries pathogènes qui la fatiguent en la concurrençant.

Dire qu'en cas de panne, le bassin est en danger : **C'est encore faux**, et j'en fais l'expérience chaque année sur plusieurs bassins.

Alors, l'ozone... Chacun fait comme il l'entend, ce n'est pas indispensable, mais qu'on le veuille ou non, c'est un vrai plus.

**Vous pouvez voir une installation
avec ozone en cliquant
ici.**

**Si vous souhaitez recevoir automatiquement
Koï Gazette à chaque nouvelle parution:**

Cliquez ici

et laissez vous guider

Si vous recevez déjà Koï Gazette, parlez-en autour de vous.

***Diffusez largement les numéros afin que chaque passionné
de bassin puisse prendre connaissance
de tous les numéros déjà parus.***

***Passez le lien ci-dessous à vos amis
afin qu'ils le recoivent à chaque parution.***

<https://koisgazette.com/abonnement-gratuit>

